DEMOSTRACIÓN

Demuestre que AB $= I$, entonces det(A) $\neq 0$ y det(B) $\neq 0$

1. Dan

- AB = I

2. Piden

- det(A) $\neq 0$
- det(B) $\neq 0$

3. Plan

- Utilizar la definición de inversa.

Utilizar la definición de determinanta para encontrar la inversa.

4. Ejecución

1. $\mathrm{AA}^{-1} = I$
2. B = A^{-1} Si una matriz es invertible entonces su inversa en única
3. det(A) $\neq 0$ Porque A tiene inversa, y si una matriz tiene inversa entonces su determinante es diferente de cero
4. AB = I Porque su determinante es diferente de cero entonces la matriz A tiene inversa, por lo tanto si A se multiplica por su inversa, el resultado es la matriz identidad.